



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift  
⑯ DE 42 12 091 A 1

⑮ Int. Cl. 5:  
B 60 N 2/06

DE 42 12 091 A 1

⑯ Aktenzeichen: P 42 12 091.8  
⑯ Anmeldetag: 10. 4. 92  
⑯ Offenlegungstag: 14. 10. 93

⑯ Anmelder:  
Beißner, Martin, 31688 Nienstädt, DE

⑯ Erfinder:  
gleich Anmelder

⑯ Seitenverschiebbare Personensitze zur Verminderung der Verletzungsgefahr in Personenkraftwagen bei  
Seitencrashs

DE 42 12 091 A 1

Best Available Copy

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 08.93 308 041/312

3/48

09/28/2001, EAST Version: 1.02.0008

**Beschreibung**

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung bei Personensitzen, insbesondere in Fahrzeugen, die eine Seitenbewegung der Personensitze in Falle eines Seitencrashs bewirkt.

Aufgrund der geringen Knautschzone von PKWs im Seiten- und Türbereich ist das Verletzungsrisiko für Insassen bei Seitencrashs sehr hoch. Bislang wird versucht dieses Verletzungsrisiko durch Türverstärkungen bzw. -verstrebungen zu verringern. Das Verletzungsrisiko durch eindringende Gegenstände kann jedoch durch den Einbau seitensbeweglicher Personensitze zusätzlich gemindert werden.

Aufgabe der Erfindung ist es, im Falle eines Seiten- 15 crashs die Personensitze und damit die Personen selbst aus dem Gefahrenbereich eindringender Gegenstände herauszubewegen und so das Verletzungsrisiko zu verringern.

Üblicherweise befindet sich in der Fahrzeugmitte in 20 Längsrichtung ein durchgehender Kardantunnel der die Seitenverschiebung der Personensitze behindert. Um trotzdem ein Maximum an Seitenbewegung zu ermöglichen, sollten die Personensitze zum Fahrzeugboden hin konisch zulaufen und Aufbauten auf dem Kardantunnel 25 minimiert werden. Weiterhin ist ein am Personensitz selbst installiertes Anschallsystem für die Funktionalität der Erfindung förderlich.

Der Erfindungsgedanke läßt die verschiedensten konstruktiven Ausführungsmöglichkeiten zu, eine davon ist 30 in der Zeichnung wiedergegeben, und zwar zeigt

Fig. 1 eine Gesamtansicht vor dem Seitencrash,

Fig. 2 eine Gesamtansicht nach dem Seitencrash,

Fig. 3 eine schematische Darstellung der Querführung und des Bleches mit Eingriffsbohrungen in einer 35 Draufsicht,

Fig. 4 eine Rückhaltefeder,

Fig. 5 einen Hebelmechanismus.

Bei der in den Zeichnungen dargestellten Ausführung wurde die Querführung 1 durch U-Profile realisiert, in 40 denen T-förmige Zapfen 2 gleitend gelagert sind. Der Personensitz selbst wurde an diesen Zapfen 2 befestigt. Im normalen Betrieb wird die Seitenbeweglichkeit der Sitze durch einen Bolzen 3, der mit Hilfe einer Feder 6 in eine Bohrung 7 gedrückt wird, verhindert.

Bei einem Seitencrash, der eine ausreichend große Deformation der Tür verursacht, wird der Bolzen 3 jedoch mit Hilfe eines Hebelmechanismus 5 aus der Bohrung 7 gezogen und so eine Seitenbewegung des Sitzes auf der deformierten Seite ermöglicht.

45  
50

**Patentansprüche**

1. Vorrichtung bei Personensitzen, insbesondere in Fahrzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine 55 seitliche Bewegung des Personensitzes bei Seiten- crashes ermöglicht.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn- zeichnet, daß die Kraft, die durch einen Seitencrash auf das Fahrzeug ausgeübt wird, ausgenutzt wird, 60 eine Seitenbewegung des Personensitzes in Rich- tung Fahrzeuginnenraum auszulösen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn- zeichnet, daß eine Querführung (1) eine Seitenbe- 65 wegung des Personensitzes ermöglicht.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn- zeichnet, daß der Fahrzeugsitz über Zapfen (2) od. dgl. in einer Querführung (1) gelagert ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn- zeichnet, daß ein oder mehrere Bolzen, Zinken (3) od. dgl. in Aussparungen (4) greifen und so die Sei- tenbewegung im normalen Betrieb verhindern.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn- zeichnet, daß im Falle eines Seitencrashs der oder die Bolzen, Zinken od. dgl. aus der Aussparung (4) gezogen oder gedrückt werden, so daß die Seiten- bewegung des Personensitzes ermöglicht wird.

7. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn- zeichnet, daß die Kraft, die durch den Seitencrash auf das Fahrzeug ausgeübt wird, ausgenutzt wird, um den oder die Bolzen, Zinken (3) od. dgl. aus der Aussparung (4) zu ziehen oder zu drücken.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn- zeichnet, daß die Kraft, die durch den Seitencrash auf das Fahrzeug ausgeübt wird, über einen Hebel (5) an den oder die Bolzen, Zinken (3) od. dgl. wei- tergeleitet wird, um den oder die Bolzen, Zinken od. dgl. aus der entsprechenden Aussparung (4) zu ziehen oder zu drücken.

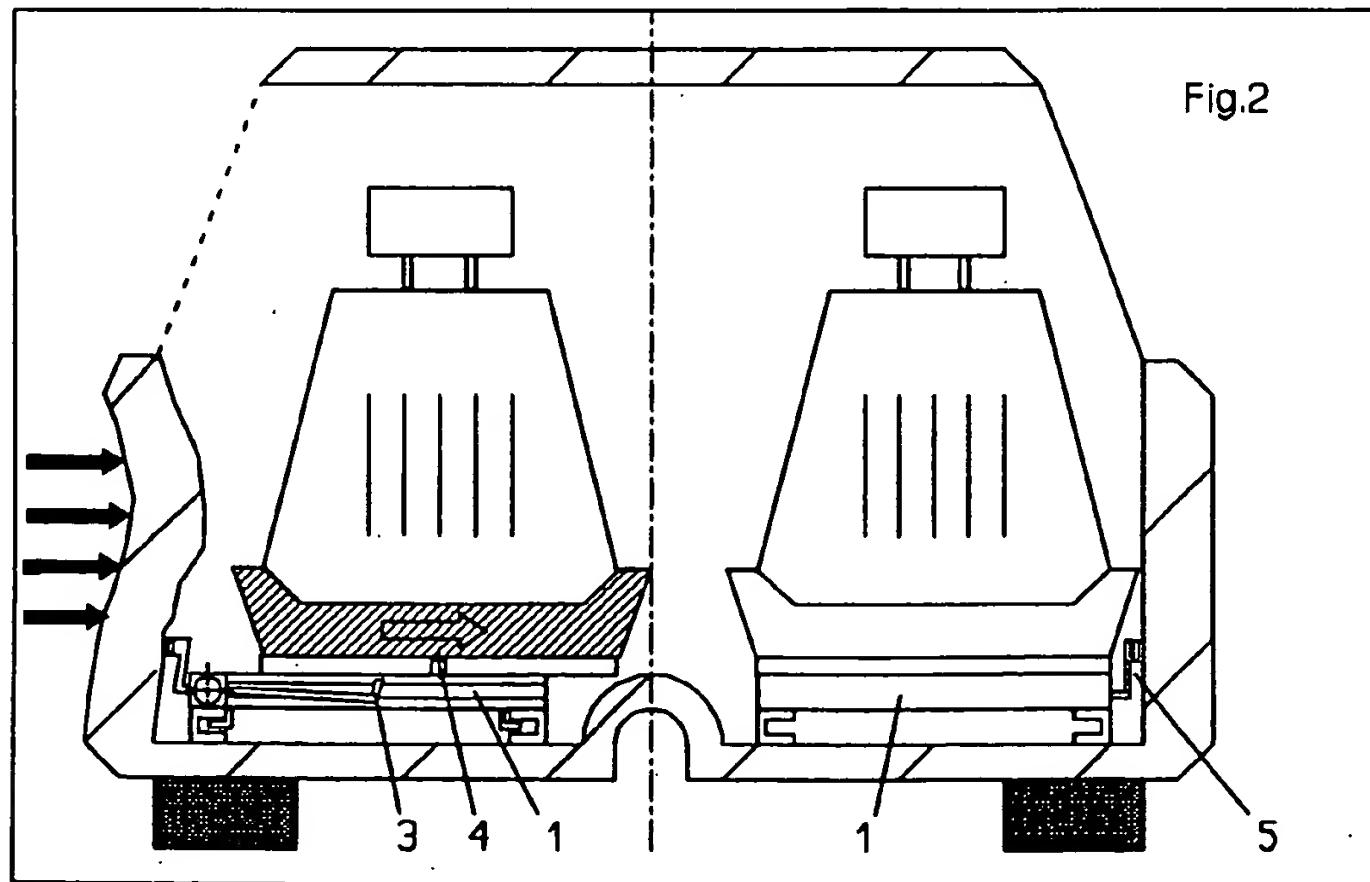
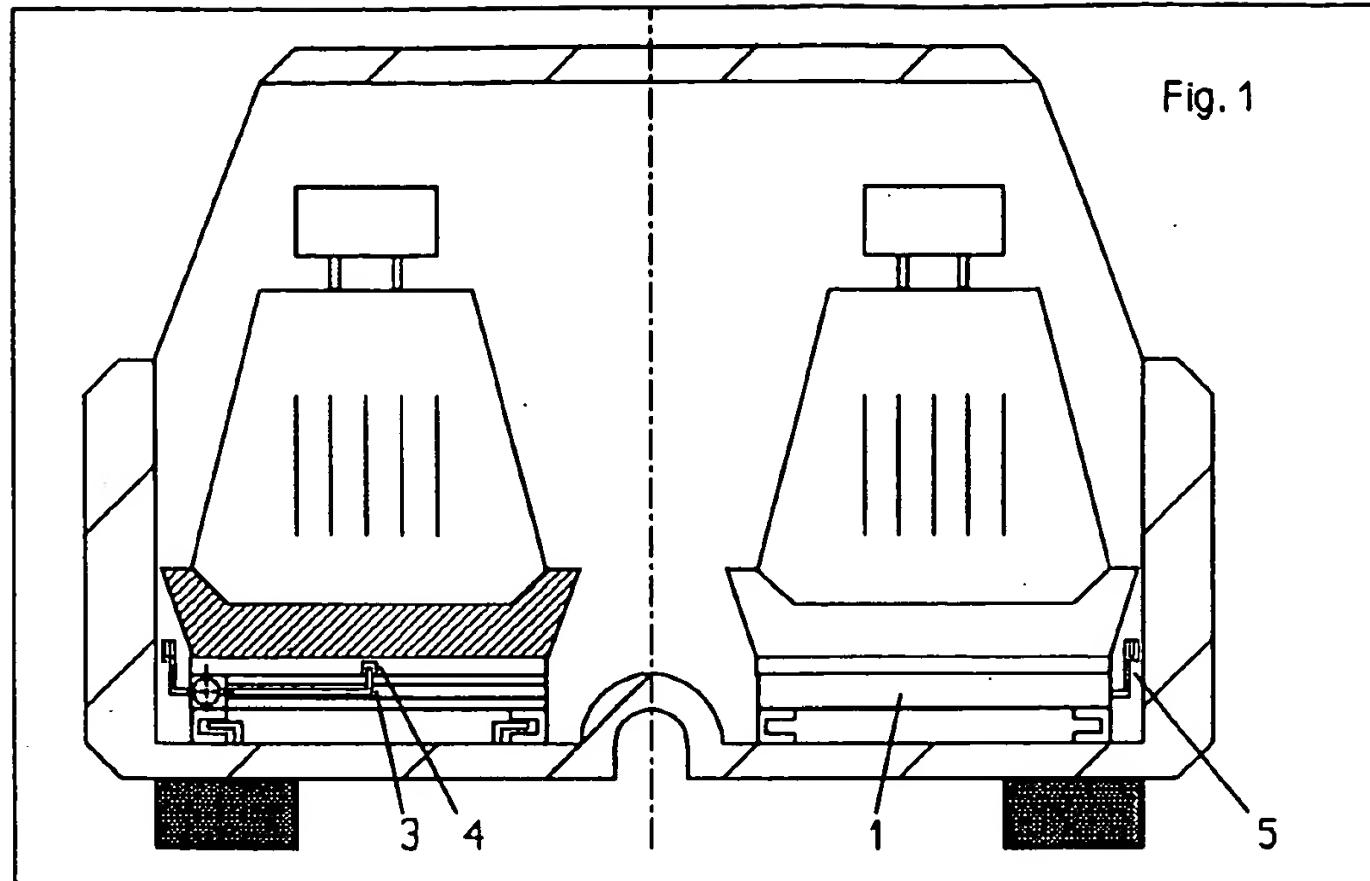
9. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn- zeichnet, daß eine Seitenbewegung der Personensitze im Normalbetrieb dadurch verhindert wird, daß die Bolzen, Zinken od. dgl. durch eine oder mehrere Federn (6) od. dgl. in die entsprechende Aussparung (4) gezogen oder gedrückt werden, so daß eine Mindestkraft, die größer ist als die Feder- kraft, erforderlich ist, um die Seitenverschiebung auszulösen.

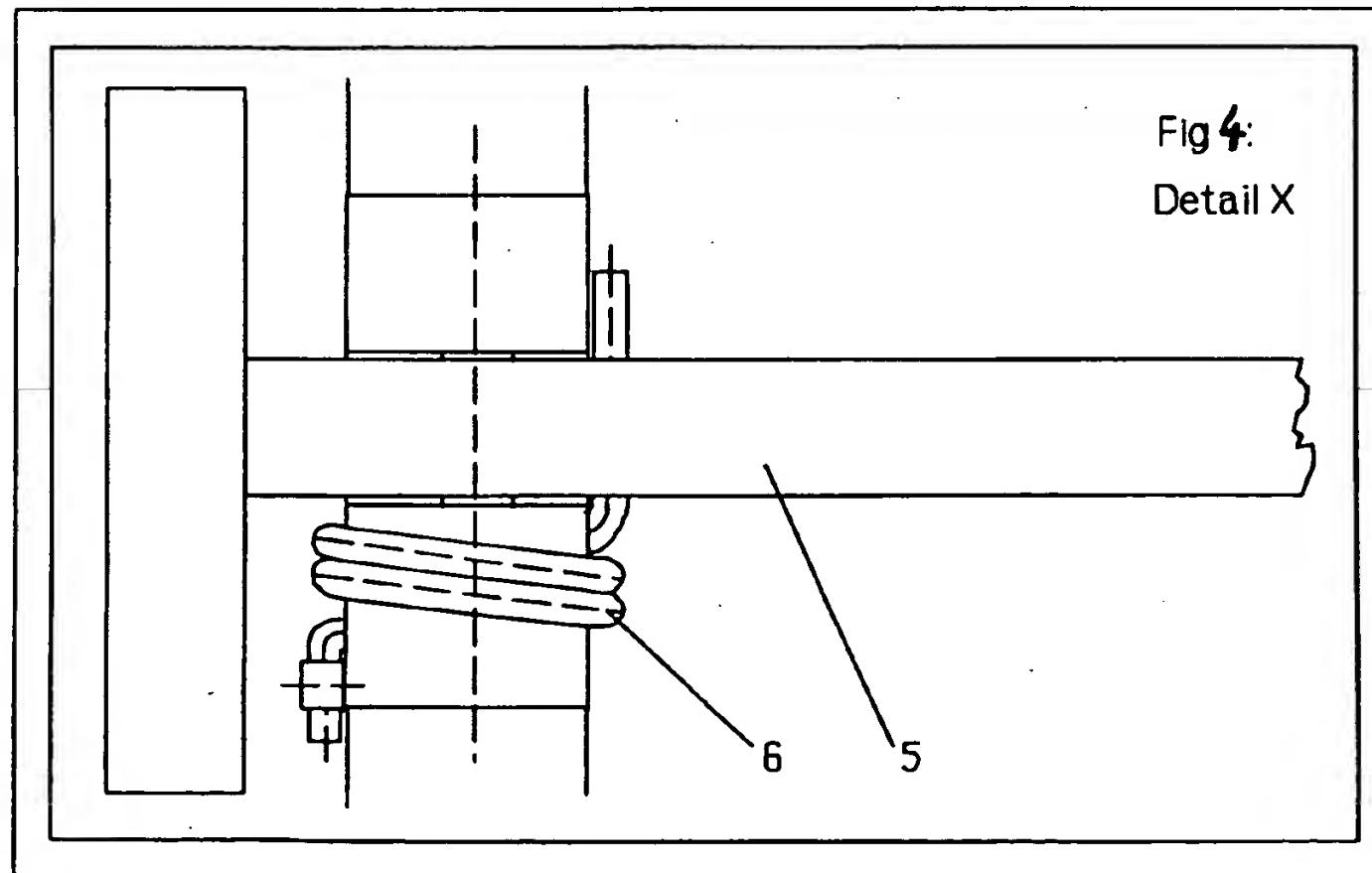
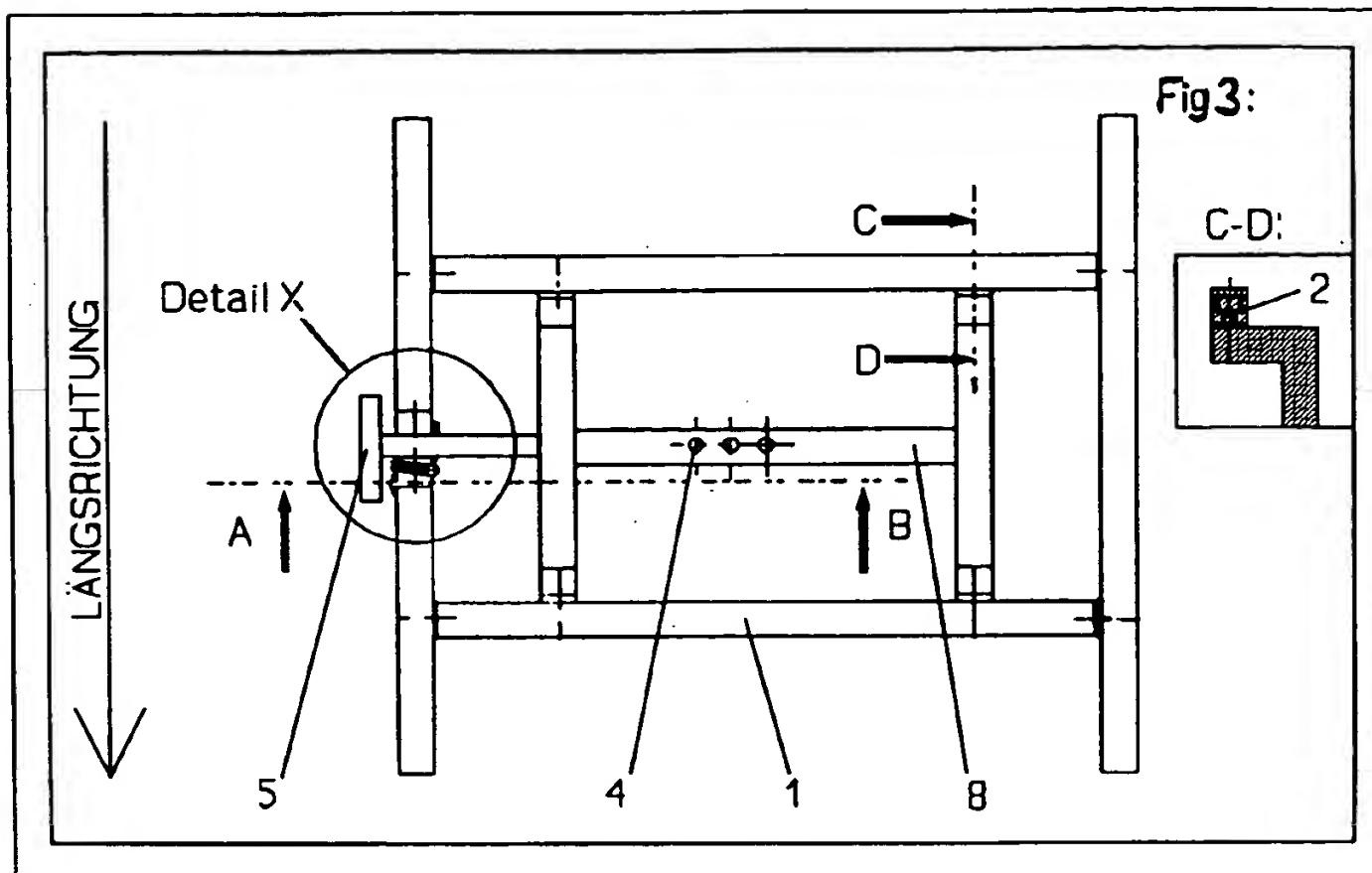
10. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn- zeichnet, daß die Aussparungen, in die die Bolzen, Zinken (3) od. dgl. greifen, in einem Blech (8) od. dgl. als Eingriffskanten, Bohrungen (7) od. dgl. realisiert wurden.

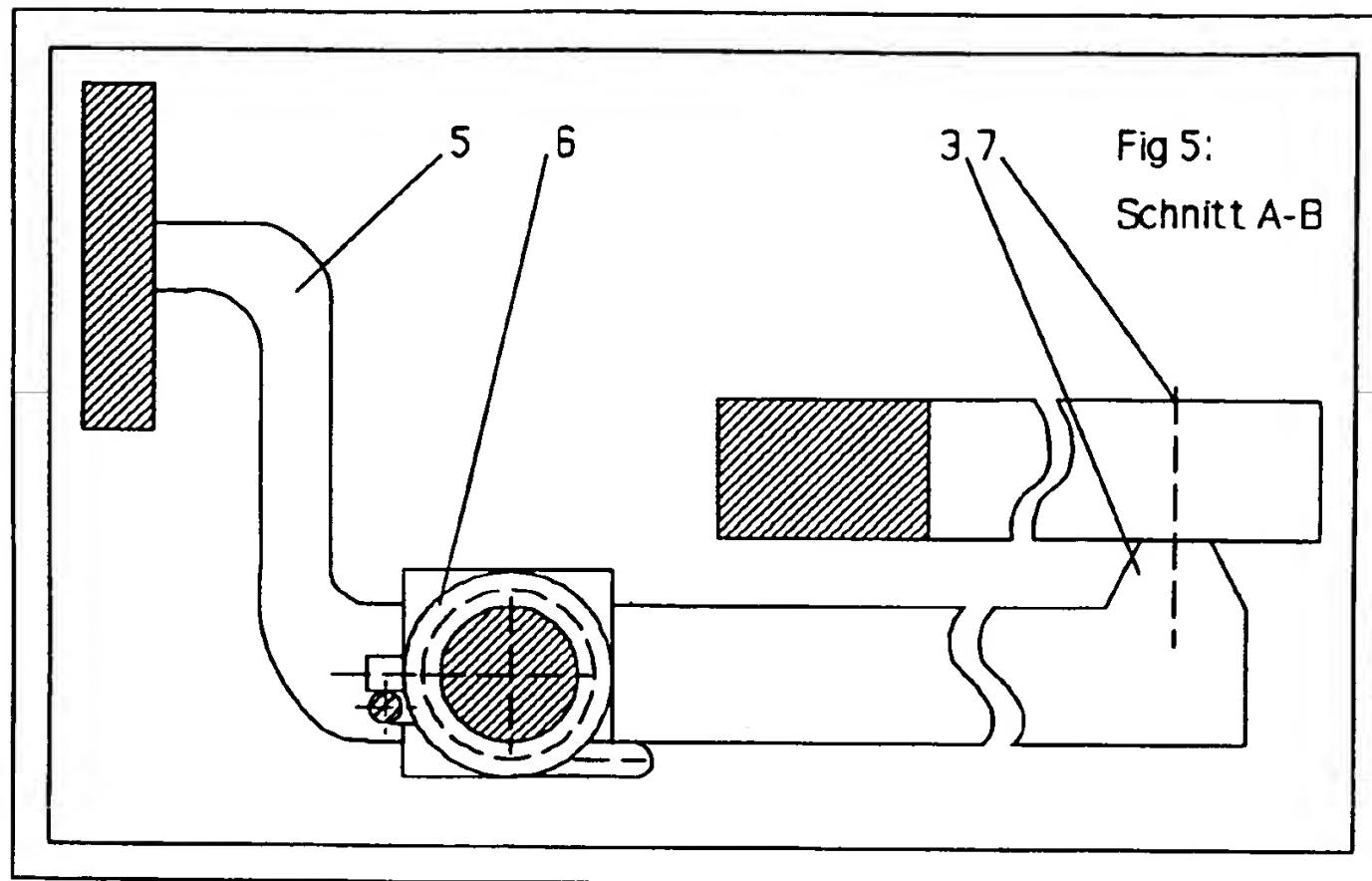
11. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn- zeichnet, daß das Blech (8) od. dgl., in dem die Aus- sparungen (4) realisiert wurden, parallel zu den Querführungen (1), in denen der Personensitz gelagert ist, verläuft und so nach Auslösung der Seiten- bewegung eine Rückbewegung mit erneutem Ein- rasten der Bolzen, Zinken (3) od. dgl. in die entspre- chenden Aussparungen (4) möglich ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

**- Leerseite -**







308 041/312

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record.**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY.**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**